

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM  
22. JUNI 1942

REICHSPATENTAMT  
**PATENTSCHRIFT**

№ 721 889

KLASSE 46 a<sup>2</sup> GRUPPE 79 01

M 142198-1a/46 a<sup>2</sup>



**Heinrich Huss in Nürnberg**



ist als Erfinder genannt worden.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. in Nürnberg

Schnell laufender Dieselmotor mit mittlerem Zylinderdurchmesser und zentraler Einspritzung.

Patentiert im Deutschen Reich vom 10. Juli 1938 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 7. Mai 1942

BEST AVAILABLE COPY

**Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G. in Nürnberg**  
**Schnell laufender Dieselmotor mit mittlerem Zylinderdurchmesser und zentraler Einspritzung**

Patentiert im Deutschen Reich vom 10. Juli 1938 an

Patenterteilung bekanntgemacht am 7. Mai 1942

Es ist bekannt, den Kolben von Dieselmotoren mit einer kegelförmigen Erhöhung zu versehen und die Unterseite des Zylinderdeckels eben zu gestalten, so daß sich ein von der Mitte nach außen zu höher werdender Kolbenspaltraum ergibt, der sich der Form der von der zentral angeordneten Düse ausgehenden Brennstoffstrahlen günstig anpaßt. Bei derartigen Maschinen hat man auch den Rand des Kolbens mit einer Randerhöhung versehen, um von der Zylinderwand die Brennstoffstrahlen fernzuhalten.

Derartige Anordnungen sind auch bei schnell laufenden Dieselmotoren mit mittleren Zylinderdurchmessern um 140 mm herum angewandt worden und gaben hier sehr günstige Ergebnisse im Brennstoffverbrauch und bezüglich der sonstigen an derartige Motoren, insbesondere Fahrzeugmotoren, zu stellenden Anforderungen. Die Drehmomentkurve bei veränderlicher Drehzahl hatte dabei die normale Form, es ergab sich ein maximales Drehmoment bei mittlerer Drehzahl, während das Drehmoment bei hohen Drehzahlen weniger und bei niederen Drehzahlen stärker absank.

Es hat sich nun ergeben, daß durch eine sehr einfache Maßnahme die Drehmomentkurve bei Maschinen der letztgenannten Art erheblich günstiger gestaltet werden kann, so daß sie von niederen Drehzahlen bis etwa zur mittleren Drehzahl überhaupt nicht und von da ab bis zu den höheren Drehzahlen nur ganz unwesentlich absinkt. Die Kurve stellt also fast eine Waagerechte zur Abszissenachse dar. Die Maßnahme besteht darin, daß der bekannte zum Schutz der Zylinderwand auf

den Kolben aufgesetzte Rand um ein geringes nach innen umgebogen ist.

Die Umbiegung darf nicht zu stark sein, da sie sich sonst nachteilig für die Verbrennung und die Leistung auswirkt. Bei einem mittleren Zylinderdurchmesser von 140 mm beträgt sie nur wenige Millimeter.

In der Zeichnung ist in Abb. 1 das Ober- teil eines Kolbens eines Fahrzeugmotors der erwähnten Größe mit dem Merkmal der Erfindung dargestellt. Auf den mit einer mittleren kegelförmigen Erhöhung *a* ausgestatteten Kolbenboden ist seitlich der bekannte rundum laufende Rand *b* aufgesetzt, der oben nach der Innenseite zu um das Maß *c* eingebogen ist. Diese geringfügige bauliche Änderung bringt die geschilderte Verbesserung der Drehmomentkurve mit sich. In Abb. 2 ist mit *d* die durch die Erfindung erzielte, fast gerade Drehmomentkurve angedeutet. Mit *e* ist die normale bei den üblichen Maschinen gefundene Drehmomentkurve zum Vergleich angegeben, der erzielte Fortschritt ist leicht zu erkennen.

#### PATENTANSPRUCH:

Schnell laufender Dieselmotor mit mittlerem Zylinderdurchmesser und zentraler Einspritzung sowie mit kegelförmiger Erhöhung auf dem Kolbenboden bei ebener Unterseite des Zylinderdeckels, dadurch gekennzeichnet, daß der bekannte zum Schutz der Zylinderwand auf den Kolben aufgesetzte Rand (*b*) um ein geringes Maß (*c*) nach innen umgebogen ist.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 1

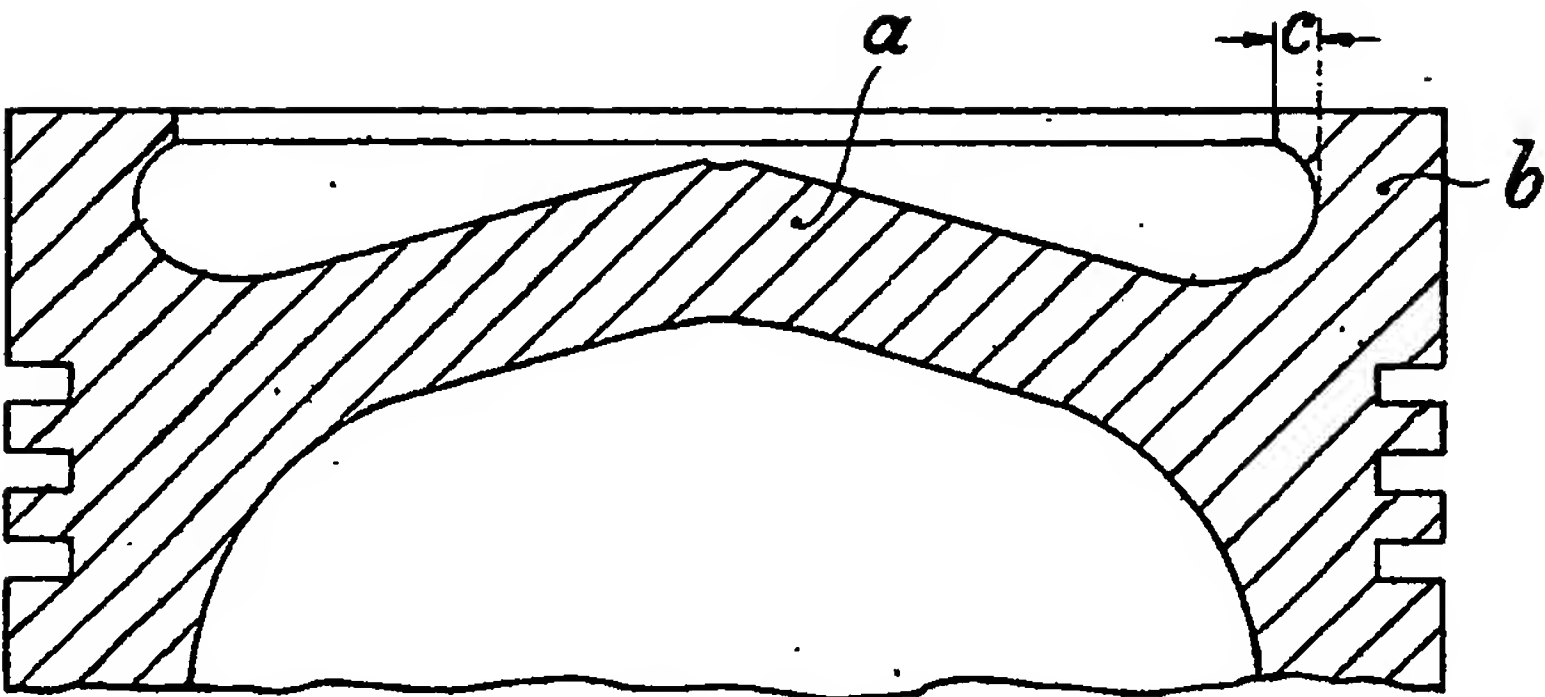


Abb. 2

